Lane Medical Library 1874

# Hemiplegie

als

# Folge eines Blitzschlages.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

**Erlangung der Doctorwürde**

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

**mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald**

am 6. August 1874

öffentlich vertheidigen wird

**Heinrich Bickhoff**

aus Westphalen.

---

Opponenten:

**M. Altendorf**, cand. med.
**L. Stiff**, cand. med.
**H. Assenmacher**, Drd. med.

---

**Greifswald.**

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.

1874.

Meinen

lieben Eltern

in

**Dankbarkeit und Liebe**

gewidmet.

Wenn wir die äthiologischen Momente, nach denen Lähmungen in den verschiedensten Graden und Formen auftreten, durchmustern, so finden wir die mannigfachsten Ursachen. Wir sehen dieselben abhängig von mechanischen Einwirkungen, von Traumen, von entzündlichen Processen in den verschiedensten Organen, schliesslich von der mehr oder weniger abgeschnittenen Zufuhr des arteriellen Blutes. Oft können nun gleichzeitig mehrere dieser Ursachen zusammenwirken, ohne dass gerade ein besonderes Krankheitsbild entstände, verschieden im Beginne und Verlaufe. Obwohl nun von all den äthiologischen Momenten das Trauma oben an steht und nach den verschiedensten Seiten hin ausführlich abgehandelt und besprochen ist, so ist doch das Kapitel über die Einwirkung des Blitzes auf den menschlichen Organismus am wenigsten berücksichtigt und bekannt geworden, sei es nun deshalb, dass die Fälle von Blitzeinwirkungen eben als rari nantes in gurgite vasto dastehen, oder sei es, dass die meisten der vom Blitze Getroffenen sofort dem Tode anheimfielen; zwei Umstände,

die gewiss früher die Wirkung des Blitzes nie beachten liessen. Erst in der neueren Zeit hat man angefangen, sich mehr und mehr auf diesem Gebiete der Pathologie zu orientiren und zu diesem Zwecke die verschiedenen Fälle, wo eine Einwirkung des Blitzes vorhanden war, zu sammeln und einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Mag es mir nun gestattet sein, die Fälle, welche bisher veröffentlicht sind, kurz zusammenzustellen und dann einen neuen Fall über Lähmung nach Blitz dieser Reihe anzufügen. Herr Prof. Dr. Eulenburg hatte die Güte mir diesen neuen Fall zur Veröffentlichung zu übergeben, wofür ich ihm hiermit meinen vollsten Dank ausspreche.

Gesammelt sind die meisten Fälle dieser Art in den Jahresberichten über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin, unter Special-Redaction von Dr. E. Gnilt und Dr. A. Hirsch.

Dort enthält der erste Band der Berichte für das Jahr 1866 eine Mittheilung von J. v. Franque über die Einwirkung des Blitzschlages auf den Uterus, resp. die Frucht: Eine hochschwangere Frau wurde in ihrer Wohnstube vom Blitze getroffen, welcher Unfall sich deutlich kennzeichnete durch eine flache Brandwunde an der rechten Bauchseite, von der aus an der Aussenseite des Schenkels ein rother Streif mit seitlichen, feinen Verästelungen bis zu den Zehen verlief, ohne dass irgend welche Empfindung in diesem Streifen vorhanden war. Letzterer verschwand nach 5 Tagen, die Brandwunde heilte nach 16 Tagen, aber am 12. Tage

wurde die in Fäulniss übergegangene Frucht ausgestossen, nachdem am Abend nach dem Unfall die Kindesbewegungen aufgehört hatten.

Ein anderer Fall findet sich in dem ersten Bande obiger Jahresberichte für das Jahr 1868:

G. R. Barnes. The deaths from lightning at Ewell. Med. Times and Gaz. Inne 20. p. 671.

Es handelt sich um den Tod eines Reiters durch Blitzstrahl; die Section wies eine Haemorrhagie in der linken Grosshirnhemisphäre nach. Es bleibt aber unentschieden, ob die Blutung durch den Blitzstrahl oder durch den Fall vom Pferde herbeigeführt wurde.

Auch das Jahr 1869 brachte neue Mittheilungen in dieser Richtung:

Tourdes G. Relation médicale de l'accident occasionné par la fondre le 13 juillet au pont du Rhin près de Strasbourg. Paris et Strasbourg. 8. 32. pp. Tourdes G. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 16 août 25. Und

Tourdes: Accident occasionné par la fondre le 13 jouillet au pont de Kehl près Strasbourg. Compt. rend. LXIX. No. 3. p. 182.

Ein Blitzstrahl tödtete 2 Soldaten, welche unter einem Baume an der Rheinbrücke sassen, und betäubte einen dritten, neben ihnen Sitzenden, sowie einen wenige Schritte davon entfernt stehenden Zollbeamten, ohne den Baum merklich zu verletzen. Die durch den Blitz verursachten Verletzungen waren oberflächliche Verbrennungen, fleckige Excoriationen, an der Sohle eines Fusses fanden sich phlyctänenartige Bläschen,

ausserdem Verbrennungen des Kopf- und Barthaares; alle drei Soldaten hatten Verletzungen am Scrotum. Erhebliche innere Verletzung fehlte. Bei beiden Getödteten waren die Zeichen einer Asphyxie zu constatiren. Das Blut war flüssig, Blutkörperchen normal. Auch Sourier (Médecin en chef de l'hôpital milit. du camp de Châlons) des accidents de la fondre; autopsie. Rec. de mém. de méd. milit. p. 489. fand bei der Obduction eine Verbrennung des 4. Grades an der einen Seite des Kopfes und Halses. In der Schädelhöhle war Blut, ebenso in den cellul. mastoid.; Schädelknochen selbst unverletzt.

In dem zweiten Bande desselben Jahrganges theilt Sycyanko (Amputation of a ley by lightning. Med. Trines and Gaz. April 3. p. 363.) mit, dass einem 12-jährigen Knaben, der schon lange Zeit eine rechtwinklige Ankylose des Kniegelenks hatte und nun reitend auf dem Felde von einem Gewitter überfallen wurde, durch einen heftigen Blitzschlag der rechte Unterschenkel, aber dicht unter dem ankylotischen Gelenke, wie durch Amputation hinweggenommen sei. Der Knabe wurde geheilt. Dass das Kind durch den heftigen Schlag nicht getödtet wurde, erklärt S. durch die Annahme, dass es sich um einen aufsteigenden Schlag, einen sogenannten „Choc de retour" gehandelt habe.

Bei A. Magarthin lesen wir: „De la fulguration et de ses effets sur l'homme (Thèse inaug. de Strasbourg 1869.)"

In der neuesten Zeit brachte uns auch die deutsche

Klinik in ihrer Nummer vom 20. Juni 1874 einen Bericht über Nervenaffection als Folge eines Blitzschlages von U. Bugge. Ein schwächliches Mädchen wurde in ihrem Zimmer von einem Blitzschlage befallen; unmittelbar darauf trat starke Mattigkeit ein; sie bekam Kopfschmerzen, die Pupillen waren erweitert; es trat starke Dyspnoe und Herzklopfen ein. Nach 12 Tagen constatirte der Arzt intensive systolische und diastol. Geräusche; Halsgefässe heftig pulsirend, ebenso der arcus aortae. Drei Tage später reichlicher Pemphigus über das ganze Gesicht und beide Handrücken; drei Tage darauf Lähmung der rechten Seite. 32 Tage nach dem Blitzschlage trat exitus leth. ein. Bugge nimmt an, es habe eine neuroparalytischə Endocarditis? bestanden, zu welcher sich später eine Hirnembolie gesellte.

Nachdem so diə bekanntesten Fälle aus der Literatur zusammengestellt sind, einmal um einen besseren Ueberblick zu haben, dann aber auch, weil ich später auf den einen oder anderen Fall recuriren werde, will ich dann jetzt zu dem neuen übergehen, der in seiner Darstellung sehr viel Verschiedenes mit den anderen hat und darum eben doppeltes Interesse verdient.

Anamnese: Carl Z. aus Schmargendorf bei Angermünde, verheirathet, befindet sich im Alter von 42 Jahren. Von den Krankheiten, denen das jugendliche Alter vorzugsweise ausgesetzt ist, wie Tussis convulsiva, Scarlatina, Morbilli etc., ist er verschont geblieben. Seine Eltern haben sich stets einer ungetrübten Gesundheit erfreut, bis der Vater im 75. Jahre,

wie Patient angiebt, an Altersschwäche starb; seine Mutter ist noch ziemlich rüstig. Die Geschwister befinden sich alle sehr wohl. Im 8. oder 10. Lebensjahre hat Patient, wie lange, weiss er nicht anzugeben, am Fieber gelitten, welches jedoch ohne alle Folgeerscheinungen wieder verschwunden ist. Von da ab ist er von keiner Krankheit mehr heimgesucht worden.

Im 32. Lebensjahre wurde Patient, nachdem er vorher 3 Jahre als Arbeiter und ½ Jahr als Hilfswärter in Pasewalk zugebracht hatte, als Weichensteller auf der Berlin-Stettiner Eisenbahn in der Nähe von Stralsund definitiv angestellt und beschäftigt und hat diesen Posten bis August 1873 getreulich verwaltet. Von letzt genanntem Datum datirt sein jetziges Leiden. Es entstand nämlich in der Nacht vom 4. auf den 5. August ein starkes Gewitter, so dass Patient es für gewagt hielt, unter diesen Umständen seiner Pflicht zu genügen. Indess vom Bahnhofsinspector, durch Circular ermahnt, allen Vorschriften in Betreff des Dienstes nachzukommen unter Androhung von Entlassung ging er, wie gewöhnlich der Bahnstrecke entlang, um die Uhr, welche zum Signalisiren der Züge dient, aufzuziehen. Kaum hatte er den Schlüssel in das Schloss geschoben und die ersten Drehungen vollendet, als ein Blitzstrahl am Telegraphendraht herab in die Uhr einschlägt und von da einen besseren Leiter als Holz suchend auf den Schlüssel und die linke Körperhälfte des Patienten überspringt. (Patient verrichtet nämlich mit der linken Hand alle seine Arbeiten.) Mit dem Blitzstrahl fiel der Patient sofort nieder und zwar be-

wusstlos. So mochte er wohl, wie er selbst meint, $^3/_4$—1 Stunde gelegen haben, ehe der nach dem Gewitter folgende Regen, der ihm die dicken Wassertropfen ins Gesicht schlug, seine Bewusstlosigkeit aufhob. Patient wollte sich nun erheben, welches jedoch nur mühsam und unter den äussersten Anstrengungen gelang, da er seine ganze linke Körperhälfte vom Blitze gelähmt und nicht im Geringsten zu gebrauchen fand. Nachdem er sich dann langsam nach seiner Wärterstube geschleppt und dort noch ein paar Stunden bis zu seiner Ablösung verbracht hatte, kam er unter dem grössten Aufwand seiner Kräfte glücklich nach Hause. Nach einer unruhigen und schlaflosen Nacht, schickte Patient am andern Morgen zu einem Arzte, dem Dr. Bamberg in Stralsund, welcher auch erschien und eine vollständige Lähmung der linken Körperhälfte constatirte. Patient konnte weder den linken Arm noch Fuss rühren, auf den Fuss aufgelegte Gewichte konnten ihrer Schwere nach nicht bestimmt werden, es war also der Drucksinn geschwunden. Kälte und Wärme durch Eintauchen der Extremitäten in verschieden temperirtes Wasser wurde noch ziemlich genau empfunden; dagegen war der Ortssinn wieder bedeutend beeinträchtigt, so dass der Patient nicht vermochte genau einen Nadelstich an der gelähmten Seite zu localisiren. Gleichzeitig litt er an den heftigsten Kopfschmerzen, so dass er die ersten Tage und Nächte keine Ruhe finden konnte. Das Sensorium war durch Schwindel und Gedächtnissschwäche etwas getrübt. Contractionen in den Muskeln waren nie vorhanden, wohl aber in

den ersten Tagen ein nicht zu beherrschendes Zittern in denselben Stuhlgang fehlte, welche obstructio alvi erst nach einigen Tagen durch ein laxans gehoben wurde. Auch Urinverhaltung war anfangs vorhanden und schon wollte der Arzt catheterisiren, als die retinentia urinae schwand und der Urin ganz normal entleert wurde. Nur ein unbestimmtes Gefühl und Drängen bestand weiter in der Blase fort. Soweit sich Patient erinnert, gingen folgende weitere Veränderungen an den gelähmten Extremitäten vor: Die Temperatur war bedeutend niedriger, in Folge dessen die Haut kühl, ja kalt; die Extremitäten hingen schlaff und welk, wie eine schwere Last am Körper herab. Die Epidermis soll sich sehr abgeschuppt haben; die Haut war trocken und spröde, an der oberen Extremität waren kleine dunkle Flecke sichtbar, während die untere Extremität vollständig verfärbt, blauroth war. Von Seiten des Respirationssystems hatte er viel zu klagen über Athembeschwerden, Druck und Athemnoth.

Die Behandlung bestand anfangs in Kälte, welche in Form von nassen Tüchern verordnet war. Allein diese zeigten sich ohne Erfolg und verursachten ausserdem dem Patienten viele Beschwerden. Deshalb wurden nun warme Sitzbäder und Electricität in Anwendung gezogen, welche auch einen erfreulichen Einfluss ausgeübt haben. Diese Behandlung erfuhr bis Mai 1874 keine Aenderung, um welche Zeit dann der Patient nach Greifswald kam und sich in die Behandlung des Herrn Prof. Dr. Eulenburg begab, nach-

dem er sich bereits früher zweimal in der hiesigen Klinik vorgestellt hatte.

Status praesens vom 24. Juli. Patient von mittlerer Grösse, ziemlich kräftig gebaut, zeigt uns schon bei der adspection einen auffallenden Unterschied der rechten und linken Körperhälfte. Während rechts die Extremitäten genau und normal in Action treten, geschieht dies links keineswegs. Patient lässt beim Gehen stets seine linke untere Extremität etwas nachschleppen, wodurch ein unsicherer Gang entsteht; die linke obere lässt er vollständig schlaff herunterhängen. Seine linke Thoraxseite ist nicht so stark beim Athmen thätig als die rechte. Das Antlitz zeigt einen auffallenden Contrast. Während es im Ganzen eine recht frische Farbe hat, ist jedoch die Entwicklung links gegen die rechte zurück, so dass links das Gesicht mehr platt erscheint. Der linke Nasenflügel tritt beim Aus- und Einathmen nicht in so lebhafte Action als der rechte; der Mundwinkel ist nach der gelähmten Seite hingezogen und bleibt beim Lachen fast unbeweglich, so dass eine auffallende Asymetrie entsteht. Das Sehen ist gut; nur will Patient dann und wann ein Zittern in den Augenlidern verspüren. Das Gehörorgan ist intact. Kopfschmerz ist nicht mehr vorhanden, nur eine geringe Gedächtnissschwäche ist geblieben.

Unterziehen wir jetzt die gelähmten Extremitäten einer genaueren Untersuchung:

Die untere Extremität zeigt eine dunkle Verfärbung der Haut, hier und da kleine dunklere Flecke, welche Farbennuancen bei einer geringen Abkühlung

der Haut sich bedeutend steigern in Folge der Stauung. Die Haut ist trockener und spröder in Folge vermindeter Secretion der Hautdrüsen. Die ganze Muskulatur ist welker und schlaffer als an den gesunden Extremitäten. Die Temperatur ist erniedrigt, die Haut fühlt sich kälter an als auf der rechten Seite. Die Abschilferung der Haut besteht in geringem Grade noch fort. Indess ist die Gebrauchsfähigkeit der Extremität bedeutend gegen früher gebessert. Patient kann das Bein auf einen Stuhl, ja sogar bis auf die Lehne desselben heben, ein Umstand, der um so mehr unserer Beachtung werth ist, als Patient im Beginn des Leidens das Bein gar nicht rühren konnte. Die Bewegung in den Gelenken ist nicht aufgehoben, noch auch beschränkt. Das Muskelgefühl ist ziemlich normal, ebenso der Drucksinn. Der Ortssinn unterliegt noch einigen Schwankungen, während der Temperatursinn erhebliche Abweichung zeigt. Die Nadelstiche fühlt Patient an der kranken Seite weniger als an der gesunden. Im Gegensatz zur unteren Extremität steht in mannigfacher Beziehung die obere. Sie zeigt weniger dunkle Verfärbung, welche fast nur an der Hand und zwar besonders auf der Dorsalfläche derselben zur Erscheinung tritt, sonst ist der Arm mehr weiss. Die Temperatur ist ebenfalls erniedrigt, die Haut ist kühl und trocken. Der ganze Arm hängt schlaff und matt herab. Das Gefühl ist ziemlich erhalten, ebenso die verschiedenen Hautsinne. Die Bewegung ist sehr schwach. Geringe Motilität findet sich in den flexoren der Hand und den kleinen Muskeln des Daumens, wie

den mm. opponens, abductor und adductor pollicis, so dass die einzelnen Finger mit ihren Spitzen sich berühren können mit dem Daumen. Ein Buch kann mit den Fingern gefasst und gehalten werden, doch macht das Halten einige Beschwerden. Der Druck der Hand ist sehr schwach, es fehlt jede energische Herrschaft über die Bewegung der Hand. Den Arm heben kann Patient unter keinen Umständen, er muss stets den gesunden Arm zu Hilfe nehmen. Anders verhält es sich indess, wenn der Arm in mittlerer Hebung ist, dann vermag der Kranke, wenn auch nur wenige Secunden, den Arm in dieser Höhe zu erhalten.

Bedeutende Unterschiede der oberen Extremitäten in ihrer Configuration und Stärke ausser den oben erwähnten existiren nicht, wohl aber in den unteren, wo die linke um 2 Ctm. vor der rechten hinsichtlich der Dicke zurücksteht.

Von Seiten anderer Organe, wie der Respirations- Circulations- und Digestionsorgane sind keine Anomalien zu verzeichnen.

Die Behandlung, welche hier in Greifswald zur Anwendung kam, bestand ebenfalls wie früher in Anwendung der Electricität, und zwar wurde angewandt theils der Inductionsstrom (in Form localer, directer und indirecter Faradisation der gelähmten Muskeln) — theils der constante Strom in Form von auf- und absteigenden Plexus-Nervenströme (Pl.-N.) am plexus brachialis sinister mit durchschnittlich 20—30 Siemens'schen Elementen.

Wenden wir uns nun zur genaueren Betrachtung

dieses Falles, so hatten wir zuerst vollständige motorische Lähmung, Akines in der ganzen Körperhälfte, keine Spur von Bewegung war vorhanden, also Hemiplegie, welche während der Behandlung in soweit geheilt ist, dass sie nunmehr in einen Zustand von Hemiparese mit sehr beschränkter Motilität an der oberen und etwas besserer an der unteren Extremität übergegangen ist.

Jetzt tritt an uns die Frage heran, auf welches Grundleiden führen wir diese Lähmungserscheinungen zurück? Sind sie peripherer oder centraler Natur?

Das Erstere können wir ohne Zweifel ausschliessen, da das ganze Krankheitsbild nicht darnach entworfen ist. Es besteht vollständige Reflexbewegung an der gelähmten Seite. Auch die Ausdehnung und Verbreitungsweise der Lähmung deuten auf einen centralen Sitz des Leidens hin. Nehmen wir noch die Anästhesie, die doch mehr oder weniger deutlich ausgesprochen war, hinzu, so bleibt uns nur zu untersuchen, ob die Lähmung eine cerebrale oder spinale ist? Dies soll der Gegenstand des Folgenden sein.

Gehen wir nochmals auf die äussere Ursache des Leidens zurück, so finden wir den Patienten nach der Einwirkung der Causa plötzlich, bewusstlos niedergefallen und bewusstlos $^3/_4 - 1$ St. liegend, ehe er zum Bewusstsein zurückkehrt. Wir haben in diesen wenigen Worten ein Moment, das nicht genug betont werden kann, weil es uns direct auf ein cerebrales Leiden hin weist und zwar um somehr, als auch sonstige Erscheinungen, wie der wüthende Kopfschmerz, Schwindel,

Gedächtnissschwäche und Verstopfung sich hinzugesellten.

Auf meine Frage: „Wo die Lähmung von ihm am meisten bemerkt sei“, gab Patient zur Antwort, es käme ihm so vor, als sei ihm der Arm mehr und stärker gelähmt gewesen als das Bein.

Ausserdem sind doch auch die Anästhesie, welche bestand als eine weniger vollkommene und anhaltende, sowie die Erhaltung der Reflexerregung, von nicht unbedeutendem Interesse für die richtige Stellung der Diagnose. Nehmen wir alle diese wichtigen Indicien zusammen, und dazu noch die, dass eine Hemiplegie und keine Paraplegie bestand, so müssen wir als den Ausgangspunct des Leidens das Gehirn ansehen.

Wenn wir aber im Gehirn die Causa movens suchen, so muss auch die Behandlung und der Erfolg dafür sprechen. Der Kranke ist lege artis behandelt worden, wie die Ordination von kalten Umschlägen, dann warmen Bädern in Verbindung mit Electricität zeigt. Es ist eine langsame, aber allmählige Besserung eingetreten und zwar in der Weise, dass die untere Extremität sich mehr gebessert hat, als die obere. Ein neuer Beweis für die Annahme, dass die Lähmung vom Gehirn aus beherrscht wird.

Wie verhält sich nun die Electricität an den gelähmten Theilen? Diese ergiebt ein Verhalten, welches ebenfalls für die Annahme eines cerebralen Lähmungsursprunges geltend gemacht werden kann. Es findet sich nämlich, trotz des bereits langen Bestehens der Lähmung, nicht die geringste Verminderung der

faradischen Reaction in den gelähmten Theilen; sowohl die electromuskuläre Contractilität, wie die faradische Reizbarkeit der Nervenstämme sind vollständig normal. Dagegen bietet das Verhalten der Nerven gegen den constanten Strom eine interessante Abnormität dar. Es ist nämlich am linksseitigen Plexus brachialis nicht nur die AOz > ASz, sondern auch ASz viel stärker als KaSz. Wird die differente Electrode auf den Plexus brachialis aufgesetzt, während die indifferente sich auf dem Sternum befindet, so erfolgt zuerst Zuckung bei Wendung auf die Kathode; sodann bei Anodenöffnung (bei 20—25 Elementen); dann bei Anodenschliessung (35 Elemente), und erst viel später bei Kathodenschliessung. Die secundäre Erregbarkeit (nach öfterer Schliessung und Oeffnung, oder nach Stromwendung) zeigt sich ganz besonders gesteigert für Anodenöffnung, dagegen viel weniger oder gar nicht für Kathodenschliessung. Diese Erscheinungen entsprechen einer leichten pathologischen Abweichung von dem von Brenner für den normalen menschlichen Nerv gefundenen Zuckungsgesetze; sie repräsentiren die dritte Stufe der pathologischen Abweichung, wobei ASz > KaRz ist, während im Normalzustande bekanntlich das Umgekehrte der Fall ist. Sie sind aber mit der Annahme eines cerebralen Sitzes der Lähmung durchaus verträglich.

Nach allen diesen Erörterungen würde es sich wohl um ein cerebrales Leiden handeln und zwar entweder um eine Embolie oder Haemorrhagie im corpus striatum oder nucleus lentiformis. Welche von den

beiden Ursachen die richtige ist, mit Bestimmtheit zu sagen, ist uns nicht vergönnt; wir können uns nur zu der einen oder anderen Causa mit mehr oder weniger Gewissheit hinneigen, je nach den Gründen, die wir für diese oder jene Annahme für zutreffender halten. Und diese Wahrscheinlichkeitsgründe liegen in den Praecedenz-Fällen, da die gewöhnlichen Unterscheidungsmerkmale zwischen Embolie und Haemorrhagie hier nicht statthaft sind, da ja das Leiden plötzlich durch mechanische Einwirkung entstanden und nicht durch irgend eine krankhafte Veränderung innerer Organe bedingt ist.

Wir haben bei der Section zweier zu Anfang erwähnter Fälle eine Haemorrhagie constatirt, und bei einem Falle, wo die Section nicht gemacht wurde, von Bugge die Diagnose auf eine neuroparalytischen Endocarditis mit secundärer Embolie stellen gehört. Diese letzte Annahme stützte sich auf die systolischen und diastolischen Geräusche, welche am Herzen wahrgenommen wurden. In unserem Falle hören wir nichts von solchen Geräuschen und glauben deshalb eine Embolie nicht annehmen zu müssen, zumal hier die Lähmung auch die linke Seite betrifft und bei linksseitiger Hemiplegie eine Embolie unwahrscheinlicher ist. Nehmen wir noch hinzu, dass in einzelnen Fällen bei Gehirnembolieen auch in andern Organen gleichzeitig eine Embolie statthat, wie in Milz, Lungen, Leber, in diesem Falle aber derartige Veränderungen ausgeschlossen sind, so gewinnt die Diagnose auf Haemorrhagie immermehr an Wahrschein-

lichkeit. Trotzdem aber eine sichere Diagnose stellen zu wollen, ist, wie schon gesagt, nicht möglich, und nur die Section kann darüber Auskunft ertheilen.

Die Prognose in diesem Falle ist in Bezug auf vollständige Wiederherstellung der Motilität infausta. Da indess die Electricität bis hierher so günstige Wirkungen entfaltet hat, so können wir auch mit vollem Rechte hoffen, dass der Zustand des Patienten ein noch besserer werden wird, die Bewegungen noch ergiebiger werden; allein eine vollständige Heilung ist nicht möglich, da wir die Ursache nicht vollständig heben können.

# Lebenslauf.

H. Bickhoff, gebor. zu Soest am 13. Aug. 1851, Sohn von Franz Bickhoff und der Sophia Bickhoff, geb. Michels, kath. Confession, erhielt seine erste Schulbildung auf dem Königl. Gymnasium zu Dortmund. Nachdem er dasselbe drei Jahre frequentirt hatte, ging er nach Paderborn und besuchte das dortige Gymnasium 6 Jahre. Im Sommer 1870 von dort mit dem Zeugnisse der Reife entlassen, bezog er die Universität Greifswald, wo er am 21. October desselben Jahres von dem zeitigen Rector, Herrn Prof. Dr. Münter, immatrikulirt und von dem Dekan Herrn Prof. Dr. Budge in das Album der med. Facultät eingetragen wurde. Daselbst bestand er den 7. Aug. 1872 das tent. physicum und am 21. Juli 1874 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er folgende Vorlesungen und Curse und practicirte in nachstehenden Kliniken:

Dr. Bengelsdorff: Diaetetik.

Geh. Rath Prof. Dr. Budge: Die gesammte Anatomie des Menschen, Anatomie der Sinnesorgane, Präparirübungen, Experimentalphysiologie, Physiologie der Sinnesorgane.

Prof. Dr. Landois: Vergleichende Anatomie, Zeugungslehre und Entwicklungsgeschichte.

Prof. Dr. v. Feilitzsch: Experimentalphxsik, Wärmelehre und Metereologie.

Prof. Dr. Münter: Medic. Zoologie und medic. system. Botanik.

Prof. Dr. Limpricht: Anorganische und organische Chemie.

Dr. Roth: Cursus der normalen Histologie, Missbildungen des Menschen, parasitische Krankheiten des Menschen.

Dr. Pyl: Kunstgeschichte des Mittelalters und der neueren Zeit.

Prof. Dr. Laurer: Allgemeine Arzneimittellehre.

Prof. Dr. Grohe: Spezielle pathologische Anatomie, Krankheiten der Sexualorgane, Allgemeine Pathologie und Therapie, Praktischer Cursus der pathologischen Anatomie.

Dr. Krabler: Kinderheilkunde.

Dr. Haenisch: Laryncoscopischer Cursus.

Prof. Dr. Vogt: Chirurgische Verbandlehre, Lehre über Luxationen und Fracturen, Ohren und Zahnheilkunde.

Prof. Dr. Mosler: Specielle Pathologie und Therapie, über Curorte und Badecuren, Physikalische Diagnostik, Med. Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Hueter: Allgemeine Chirurgie, Gelenkkrankheiten, Operationslehre, Operationscursus, Chirurgische Klinik und Poliklinik.

Geh. Rath Prof. Dr. Pernice: Theorie der Geburtshülfe, Geburtshülfliche Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Schirmer: Augenheilkunde, Augenoperationslehre, Ophthalmaskopische Uebungen, Augenklinik.

Prof. Dr. Haeckermann: Gerichtliche Medicin und Medicinal-Polizei.

Prof. Dr. Eichstedt: Ueber Syphilis.

Allen diesen meinen verehrten Herren Lehrern sage ich hiermit meinen herzlichen Dank.

# Thesen.

I.

Hasenscharten sind so früh wie möglich zu operiren.

II.

Arterielle Transfusion ist bei Frostgangrän der Extremitäten ist als remedium conservativum indicirt.

III.

Zur Entfernung der Nachgeburt ist die Credé'sche Methode die beste.